OWNER'S MANUAL

MODELS
SF-200-30 & 3010
10/30/200 AMP
6 & 12 VOLT
BATTERY CHARGER/STARTER

Read Rules for
Safe Operation
and Instructions
Carefully

WORKING IN VICINITY OF A LEAD-ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASES DURING NORMAL BATTERY OPERATION. FOR THIS REASON, IT IS OF UTMOST IMPORTANCE THAT EACH TIME BEFORE USING YOUR CHARGER, YOU READ THIS MANUAL AND FOLLOW THE INSTRUCTIONS EXACTLY.

A. GENERAL BATTERY SAFETY

1. Before you use your battery charger, be sure to read all instructions and cautions printed on:
   - Battery Charger
   - Battery
   - Vehicle or unit using battery
2. Use battery charger on LEAD ACID type rechargeable batteries only, such as used in autos, trucks, tractors, airplanes, vans, RV's, trolling, motors, etc. Charger is not intended to supply power to low-voltage electrical system other than in an automotive application.
   WARNING: Do not use battery charger for charging dry-cell batteries that are commonly used with home appliances. These batteries may burst and cause injury to persons and damage to property.
3. Use only attachments recommended or sold by manufacturer. Use of non-recommended attachments may result in fire, electric shock, or injury.
4. When disconnecting the battery charger, pull by the plug, not by the cord. Pulling on the cord may cause damage to cord or plug.
5. Locate battery power cord so it cannot be stepped on, tripped over, or subjected to damage or stress.
6. Do not operate charger with damaged cord or plug. Have cord replaced immediately.
7. Do not operate charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way. Take it to a qualified professional for inspection and repair.
8. Do not disassemble charger. Take it to a qualified professional when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in electric shock or fire.
9. To reduce risk of electric shock, unplug charger from outlet before attempting any maintenance or cleaning.
10. Do not use an extension cord unless absolutely necessary. Use of an improper extension cord could result in fire or electric shock. If an extension cord must be used, make sure that:
    - Pins on plug of extension cord are the same number, size, and shape as those of plug on charger.
    - Extension cord is properly wired and in good electrical condition.
    - Wire size is large enough for AC ampere rating of charger, as specified below:

Length of cord (feet):	**25**	**50**	**100**	**150**
AWG size of cord:	**16**	**14**	**10**	**8**

11. Always charge battery in a well ventilated area.
    NEVER operate in a closed-in or restricted area without adequate ventilation.
    WARNING: Risk of explosive gas.
12. Locate charger as far away from battery as DC charger cables permit.
13. Do not expose charger to rain or snow.
14. **NEVER** charge a frozen battery. If battery fluid (electrolyte) is frozen, bring into a warm area to thaw before charging.
15. **NEVER** allow battery acid to drip on charger when reading specific gravity or filling battery.
16. **NEVER** set a battery on top of charger.
17. **NEVER** place charger directly above battery being charged. Gases from battery will corrode and damage charger.
18. **NEVER** touch the battery clips together when the charger is energized.

WARNING: Battery chargers get hot during operation and must have proper ventilation. Air needs to flow around entire charger. Do not set on flammable items like carpeting, upholstery, paper, cardboard, etc. Will damage leather and melt plastic and rubber.

• IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS •
• SAVE THESE INSTRUCTIONS •

Schumacher® ELECTRIC CORPORATION
801 BUSINESS CENTER DRIVE • MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179

In Canada, for warranty claims and replacement, please return item to place of purchase during warranty period with receipt of purchase.

B. PERSONAL PRECAUTIONS AND SAFETY

1. **WARNING:** Wear complete eye protection and clothing protection, when working with lead-acid batteries.
2. Make sure someone is within range of your voice or close enough to come to your aid when you work with or near a lead-acid battery.
3. Have plenty of fresh water and soap nearby for use if battery acid contacts skin, clothing, or eyes. If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water.
4. Avoid touching your eyes while working with a battery. Acid particles (corrosion) may get into your eyes! If acid enters your eye, immediately flood eye with running cold water for at least 10 minutes. Get medical attention immediately.
5. Remove all personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches when working with a lead-acid battery. A lead-acid battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring (or the like) to metal, causing a severe burn.
6. Take care not to drop a metal tool or other metal onto the battery. Metal may cause sparking or short circuit the battery or another electrical device. Sparking may cause an explosion.
7. Always operate battery charger in an open well ventilated area.
8. **NEVER** smoke or allow a spark or flame in the vicinity of the battery or engine. Batteries generate explosive gases!

C. GROUND AND AC POWER CORD CONNECTIONS

Charger should be grounded to reduce the risk of electric shock. Charger is equipped with an electric cord having an equipment grounding conductor and a grounding plug. The plug must be plugged into an outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances. This battery charger is designed for use on a nominal 120 volt circuit and has a grounded plug that looks like the plug illustrated in FIGURE 1 (A). This plug should be used in a grounded outlet. The plug pins must fit the receptacle (outlet).
ADAPTER: A temporary adapter, as shown in FIGURE 1 (B) and (C), may be used to connect the charger plug to a two pole receptacle (outlet), as shown in FIGURE 1 (B).

NOTE: The temporary adapter should be used only until a properly grounded outlet can be installed by a qualified electrician.

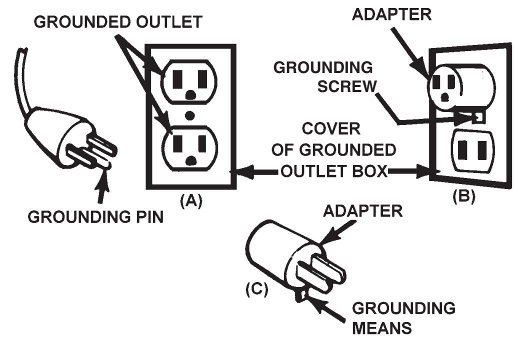


FIGURE 1 GROUNDING METHODS

DANGER: Never alter the AC cord or plug provided. If it will not fit outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician. Improper connection can result in a risk of an electrical shock. **DANGER:** Before using an adapter, as illustrated, be certain that the center screw of the outlet plate is grounded. The green-colored rigid ear or lug extending from the adapter must be connected to a properly grounded outlet. Make certain it is grounded. If necessary, replace original outlet cover plate screw with a longer screw that will secure adapter ear or lug to outlet cover plate and make ground connection to grounded outlet.

USE OF ADAPTER PLUG NOT ALLOWED IN CANADA

D. PREPARING TO CHARGE

1. Make sure you have a 6 volt or a 12 volt lead-acid battery. Check your car owner manual to make sure.
2. Clean battery terminals. Take care to keep corrosion from coming in contact with your eyes.
3. If required, add distilled water in each cell until battery acid reaches levels specified by battery manufacturer. This helps purge excessive gas from cells. Do not overfill. For a battery without cell caps, carefully follow manufacturer's recharging instructions.
4. Study all battery manufacturer's specific precautions, such as removing or not removing cell caps while charging, and recommended rates of charge.
5. Be sure area around battery is well ventilated while battery is being charged. Gas can be forcefully blown away by using a piece of cardboard or other non-metallic material as a fan.
6. If necessary to remove battery from vehicle to charge, always remove grounded terminal from battery first. Make sure all accessories in the vehicle are off, so as not to cause an arc.
7. A marine (boat) battery must be removed and charged on shore. To charge it on board requires equipment specially designed for marine use.

E. CHARGER LOCATION PRECAUTIONS

Never place charger directly above the battery being charged, gases from battery could damage the charger.

Never allow battery acid to drip on the charger when reading specific gravity of filling battery.

Never operate charger in a closed in area, or restrict ventilation in any way.

Do not set battery on top of the charger.

F. OPERATING INSTRUCTIONS: CHARGING BATTERY IN VEHICLE

When charging battery in the vehicle, take care to determine the battery type and which post is grounded. To reduce risk of a spark near battery, follow these steps when battery is installed in vehicle. **WARNING: A spark near battery may cause battery explosion.**

1. Position AC power cord and DC charging cords to reduce risk of damage by hood, door, or moving engine parts.
2. Stay clear of fan blades, belts, pulleys, and other parts that can cause injury.
3. Check polarity of battery posts. Battery case will be marked by each post: **POSITIVE (POS, P, +) and NEGATIVE (NEG, N, -). NOTE:** The positive battery post usually has a larger diameter than the negative post.
4. Determine which post of battery is ground (connected) to chassis.
   NOTE: The negative post is normally grounded.

NEGATIVE GROUNDED POST

5A. For negative-grounded vehicle, connect POSITIVE (RED) clip from battery charger to POSITIVE (POS, P, +) ungrounded post of battery. Connect NEGATIVE (BLACK) clip to vehicle chassis or engine block away from battery. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.

POSITIVE GROUNDED POST

5B. For positive-grounded vehicle, connect NEGATIVE (BLACK) clip from battery charger to NEGATIVE (NEG, N, -) ungrounded post of battery. Connect POSITIVE (RED) clip to vehicle chassis or engine block away from battery. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.

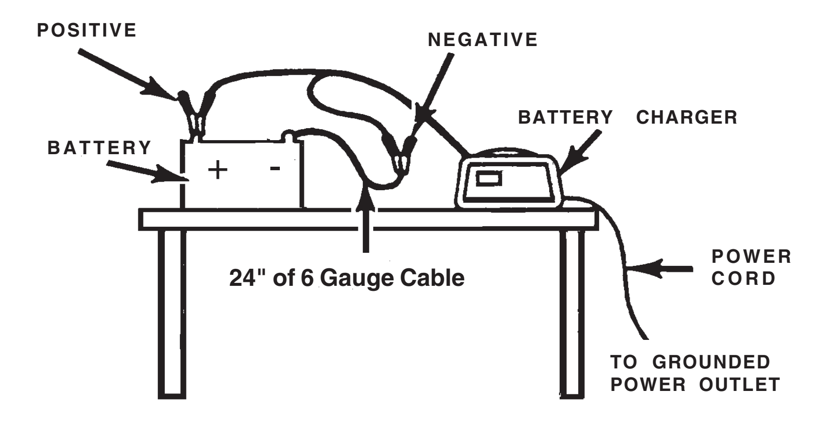
WARNING: Do not connect clip to carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts. **NOTE:** Attach clips to battery post and twist or rock back and forth several times to make a good connection. This tends to keep clips from slipping off terminals and helps to reduce risk of sparking.

6. Select amperage:
7. Follow steps 1-4 in Battery Charger Section K.
8. When battery is fully charged, unplug charger from AC power source.
9. Remove charger clips from (1) chassis and (2) battery pole, in that order.
10. Clean and store battery charger.

G. OPERATING INSTRUCTIONS: CHARGING BATTERY OUT OF VEHICLE

When charging battery out of vehicle, take care to determine the battery type. To reduce risk of a spark near battery, follow these steps when battery is outside vehicle. **WARNING:** A spark near the battery may cause battery explosion. **WARNING:** When removing battery from vehicle or boat, disconnect grounded pole first. When disconnecting, make sure all accessories are off, so as not to cause an arc. (**NOTE:** A marine (boat) battery must be removed and charged on shore. (To charge on board requires special equipment designed for marine use.) **WARNING:** When reinstalling battery, attach the ground post first.

1. Check polarity of battery posts. Battery case will be marked by each post: POSITIVE (POS, P, +) and NEGATIVE (NEG, N, -). **NOTE:** The positive battery post usually has a larger diameter than the negative post.
2. Attach a 24-inch long (or longer) 6-gauge (AWG) insulated battery cable to NEGATIVE (NEG, N, -) battery post.
   (The 24" lead is not supplied. You may purchase at most automotive stores.)
   The 24" lead provides a safer connection condition. Sparking or arcing could occur when connecting the charger clip to the lead.
3. Connect POSITIVE (RED) charger clip to POSITIVE (POS, P, +) post battery. Rock clip back and forth to make good connection.
4. Position yourself and free end of 24 inch cable as far away from battery as possible. Then connect NEGATIVE (BLACK) charger clip to free end of cable.
   WARNING: Do not face battery when making final connection. Rock clip back and forth to make a good connection.
5. Select amperage:
6. Follow steps 1-4 in Battery Charger Section
7. When battery is fully charged, unplug charger from AC power source.
8. When battery is fully charged and charger is unplugged,



   (1) Remove clip from end of Negative end of cable, then
   (2) Remove clip from Positive battery post, in that order.

9. Clean and store battery charger.

   WARNING: Be sure area around battery is well ventilated while battery is being charged. Gas can be forcefully blown away by using a piece of cardboard or other non-metallic material as a fan.

H. OUTPUT SELECTOR CONTROLS

Your charger is provided with a five position rotary charge rate selector switch.

Select the switch position that meets your charging needs. See description below.

Switch Position	Used for
Off	Power to battery charger transformer and battery is off.
6 Volt 30 amp charge	Delivers a 30 amp charge to a 6 volt battery.
12 Volt 10 amp charge	Delivers a 10 amp charge to a 12 volt battery.
12 Volt 30 amp charge	Delivers a 30 amp charge to a 12 volt battery.
12 Volt Engine Start	Delivers 200 amps to a 12 volt system when the Engine is cranked.

MAKE SURE THE BATTERY VOLTAGE MATCHES THAT OF THE CHARGE RATE SELECTED.

Your charger is also equipped with a *Dual self reset Circuit Breaker System.*

The first breaker is designed to interrupt a high flow of current normally developed while cranking the engine. This is the same breaker that will open when the output leads are accidentally shorted together or connected to a battery in reverse. The second breaker will open if prolonged cranking persists or for any other condition in which the output current is much greater than the 30 amp continuous rating.

THE AMMETER

The ammeter indicates the amp draw on the charger when a fully discharged battery is connected to the charger. The meter will read the maximum output rating of the charger, either 10 amps, or 30 amps depending on the amp switch selection. The charge on the 10 amp or 30 amp will gradually taper down as the battery nears full charge. As the charge current tapers, the ammeter needle will also move down. Many battery conditions can also cause the meter to appear to indicate a fully charged battery when in fact the charging has just started.

1. Cold Batteries- Start charging at a low rate of charge and as the battery warms up while charging, the charging rate will increase. After this happens, the battery will charge up and the meter will decrease normally.

2. Shorted Batteries- (battery has shorted circuit in one or more cells) The meter will usually “peg” at the high amp end of the scale. If after 5-10 minutes of charging and the needle has not started to move down scale, stop charging and have the battery checked. One way to check the battery, would be to measure the voltage at the battery terminals. If the voltage is below 12 volts on a 12 volt battery, (under 6 on a 6 volt battery), plug the charger back in and resume charging for about 15 more minutes. If the meter has failed to move towards a lower scale reading, the battery needs to be serviced or replaced.

3. Lead-Calcium batteries- When this type battery is deeply discharged, it may require an activation period before it will accept a measurable charge. (This may take as much as 6 hours before normal charging begins). You should suspect this condition if the meter indicates at or near zero, but you have determined the battery is very deeply discharged. Simply continue to charge the battery until the battery becomes activated(keep an eye on the charge every 20 minutes or so) you will see the meter indicating a higher rate of charge. This will be when the recharge of the battery commences. The battery is charged when the meter indicates about 1/2 of the selected charge rate. (about 4-5 amps on the 10 amp setting, and about 10-15 amps on the 30 amp setting).

I. ENGINE START

1. With the charger unplugged from the AC outlet, connect the charger to the battery following instructions given in section F.
2. Plug the charger AC power cord into the AC outlet, then set selector switch to the 12 volt Engine Start position.
3. Crank the engine by turning the ignition key of the vehicle. Follow the duty cycle printed on the front panel of your charger for proper ON / OFF times. During extremely cold weather or when the battery is severely exhausted, charge the battery for about 5 minutes before cranking the engine.
4. If the engine fails to start, charge the battery for 5 more minutes before attempting to crank the engine again.
5. After the engine starts, move the charge rate switch to the off position and then unplug the AC power cord from the outlet before disconnecting the output clips from the battery.

Do not try to engine start a vehicle without a battery in it. You may damage the vehicle's system. If the engine spins, but doesn't start after several starting attempts, there is a problem with the engine of the vehicle other than its starting system. STOP cranking the engine until the other problem has been found and corrected.

J. CHARGE PERIOD

Determine the charge level of your battery with a hydrometer or electronic percent of charge tester. Determine the ampere hour rating of your battery. It may be on the battery information label. If the battery is rated in Reserve Capacity, convert to ampere hour rating using the following formula:

Ampere Hour rating = (Reserve Capacity) + 16
(2)
Reserve Capacity is in minutes.

Example: AH rating = (168 Reserve Capacity) + 16 or AH = 100
(2)

Use the following formula to determine the time of charge required: **(AH x % of charge needed) divided by amp setting of the charger, times 1.25 = hours of charge:**

Example: **State of charge of the battery is 50%**
Percent of charge needed is 100% - 50% = 50% (.50 decimal)
Ampere rating of the battery is 100AH
Charger setting is 10 amps

100 x .50 / 10 = x 1.25 = 6.25 hours of charge needed
+ 1.00 hour more if charging a deep cycle battery
7.25 hours total for a deep cycle battery.

A hydrometer reading of the specific gravity of the electrolyte (fluid) of the battery in good condition should be between 1.25 and 1.28.
When a battery reaches 80-85% of full charge, bubbles will appear on the surface of the fluid. As the battery nears full charge, bubbling will become more vigorous.

K. BATTERY CHARGING

1. Before charging any battery, make sure the electrolyte (battery liquid) in each cell is at correct level.
2. Set all switches and timers to the OFF position.
3. If the battery is being charged inside the vehicle, use connection procedures outlined in Section F. Should the battery be removed from the vehicle, follow the instruction in Section G. Now plug the charger into the AC outlet.
4. Set the charge rate switch to the desired charge position. See charge rate chart.

NOTE: These battery chargers are MANUAL type chargers and MUST have the charging monitored regularly. The battery can overcharge if the charging is not stopped when the battery is charged.

BATTERY SIZE/RATING			CHARGE RATE*/CHARGING TIME - HOURS**				
			2 AMP	10 AMP	30 AMP	40 AMP	60 AMP
SMALL BATTERIES	Motorcycle, Garden	6 - 12 AH	3-6	NR	NR	NR	NR
	Tractor, etc.	12 - 32 AH	3 - 18				
CAR/TRUCKS	200 - 315 CCA	40 - 60 RC	13 - 20	2 ½ - 4	½ - 1	½ - ¾	NR
	315 - 550 CCA	60 - 85 RC	20 - 35	4 - 7	1 - 2	¾ - 2	½ - 1
	550 - 875 CCA	85 - 125 RC	35 - 55	7-11	2 - 7	2 - 3	1 - 2
MARINE/ DEEP CYCLE		55 MC	34	7	NR	NR	NR
		80 MC	50	10	NR	NR	NR
		105 MC	66	13	NR	NR	NR

*Charge Rates for this model are listed on the front panel.
**Based on battery at 50% charge.

AH Ampere Hours
NR Not Recommended
CCA Cold Cranking Amps
RC Reserve Capacity
MC Marine Capacity

H. TROUBLESHOOTING

If a problem does occur, check the following:

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
No Meter Reading (AC Cord Unplugged)	Clips are not making a good connection.	Rock clips back and forth for a better connection.
	Battery voltage is too low.	Plug AC line into outlet.Meter should now indicate.
Charger will not turn on when properly connected	AC outlet is dead.	Plug in a lamp to check for voltage.
	Poor electrical connection.	Check connections, rock back and forth for a better connection.
Clicking noise from charger.	Circuit breaker is cycling.	May be in the wrong switch position
	Battery is defective.	Have Battery checked.
	Severely discharged battery but otherwise a good battery.	Allow charging to continue until battery has a chance to recover sufficiently to take a charge. If more than 20 min. stop charging and have the battery checked.
	Reverse connections at battery	Shut off charger and correct lead connections.

LIMITED WARRANTY

SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 7474 NORTH ROGERS AVENUE, CHICAGO, ILLINOIS, 60626 MAKES THIS LIMITED WARRANTY TO THE ORIGINAL PURCHASER AT RETAIL OF THIS PRODUCT. THIS LIMITED WARRANTY IS NOT TRANSFERABLE.

Schumacher Electric Corporation warrants this battery charger for 2 years from date of purchase at retail against defective material or workmanship. If such should occur, the unit will be repaired or replaced at the option of the manufacturer. It is the obligation of the purchaser to forward the unit together with proof of purchase, transportation and / or mailing charges prepaid to the manufacturer or its authorized representative. This limited warranty is void if the product is misused, subjected to careless handling, or repaired by anyone other than the factory or other authorized factory representative. The manufacturer makes no warranty other than this limited warranty and expressly excludes any implied warranty including any warranty for consequential damages.

This is the only express limited warranty and the manufacturer neither assumes nor authorizes anyone to assume or make any other obligation towards the product other than this express limited warranty. The manufacturer makes no warranty of merchantability or fitness for purpose of this product and expressly excludes such from this limited warranty. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages or length of implied warranty so the above limitations or exclusions may not apply to you. "This warranty gives you specific legal rights, and you may have other rights which vary from state to state."

• IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS •
• SAVE THESE INSTRUCTIONS •

MODÈLES

GUIDE D'UTILISATION

SF-200-30 ET 3010
CHARGEUR DE BATTERIE /AIDE-DÉMARRAGE
10 / 30 /200 A
6 & 12 VOLTS

Lisez attentivement les instructions et les consignes de sécurité

IL EST DANGEREUX DE TRAVAILLER À PROXIMITÉ D'UNE BATTERIE AU PLOMB-ACIDE. LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS DANS DES CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION. IL EST DONC D'UNE IMPORTANCE CAPITALE DE LIRE LE GUIDE D'UTILISATION ET DE SUIVRE LES INSTRUCTIONS À LA LETTRE TOUTES LES FOIS QU'ON SE SERT DU CHARGEUR.

A. CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES SUR LES CHARGEURS

1. Avant d'utiliser votre chargeur de batterie, assurez-vous de lire toutes les instructions et les avis imprimés sur:
   - le chargeur de batterie
   - la batterie
   - le véhicule ou l'article alimenté par une batterie
2. Raccordez seulement ce chargeur à des batteries au PLOMB-ACIDE rechargeables (accumulateurs) telles que celles des autos, camions, tracteurs, avions, fourgonnettes, VR, moteurs électriques pour pêche à la traîne, etc. Ce chargeur n'est pas conçu pour alimenter des circuits électriques à basse tension autres que ceux des véhicules. **Attention:** Ne vous servez pas du chargeur de batterie pour recharger des piles séches couramment utilisées pour alimenter les petits appareils portatifs car elles risquent d'exploser et de causer des dommages importants et des blessures graves.
3. Servez-vous seulement d'accessoires recommandés par le fabricant ou vendus par ce dernier. L'utilisation d'accessoires non recommandés risque d'occasionner un incendie, un choc électrique ou des blessures.
4. Quand vous débranchez le cordon d'alimentation CA du chargeur, tirez sur la fiche et non pas sur le cordon sinon vous risquez de les endommager.
5. Disposez les fils de sortie pour la batterie de façon à ne pas marcher dessus, trébucher ou les endommager.
6. Ne vous servez pas du chargeur si la fiche ou le cordon est endommagé. Faites remplacer le cordon immédiatement.
7. N'utilisez pas le chargeur s'il a reçu un coup violent, est tombé au sol ou a été endommagé de quelque façon que ce soit. Confiez-le plutôt à un technicien qualifié afin de le faire inspecter et, au besoin, réparer.
8. Ne démontez pas le chargeur. Confiez-le à un technicien qualifié s'il requiert des travaux d'entretien ou de réparation. Il risque de causer un incendie ou des chocs électriques s'il est remonté d'une façon inadéquate.
9. Pour réduire les risques de choc électrique, débranchez d'abord le chargeur de la prise de courant avant d'en effectuer l'entretien ou de le nettoyer.
10. Ne vous servez pas d'une rallonge à moins que ce soit absolument nécessaire. L'utilisation d'une rallonge inadéquate risque d'occasionner un incendie ou des chocs électriques. Si vous devez vous servir d'une rallonge, assurez-vous que:
    - La fiche de la rallonge est identique (dimension et forme des lames et de la broche) à celle du chargeur.
    - La rallonge est bien câblée et en bon état.
    - Le calibre des fils est suffisamment élevé pour leur permettre d'acheminer un courant dont l'intensité répond aux exigences du chargeur.

Longueur de la rallonge (pieds):	**25**	**50**	**100**	**150**
Calibre des fils:	**16**	**14**	**10**	**8**

11. Chargez toujours la batterie dans un endroit bien aéré. Ne vous en servez **JAMAIS** dans un espace clos ou un endroit où l'espace est restreint, à moins qu'il soit bien aéré. **ATTENTION**: Risque de gaz explosifs.
12. Placez le chargeur le plus loin possible de la batterie, compte tenu de la longueur des fils de sortie.
13. N'exposez pas le chargeur à la pluie ni à la neige.
14. Ne tentez **JAMAIS** de recharger une batterie gelée. Si l'acide de batterie (électrolyte) est gelé, transportez la batterie dans un endroit chaud afin de degeler l'électrolyte avant de re-charger la batterie.
15. Ne permettez **JAMAIS** à l'acide de batterie de couler sur le chargeur quand vous vérifiez la densité de l'acide ou quand vous ajoutez de l'eau distillée.
16. Ne déposez **JAMAIS** une batterie sur le chargeur.
17. Ne placez **JAMAIS** le chargeur au-dessus de la batterie que vous allez charger car les gaz qui s'en dégagent corroderont le chargeur et l'endommageront.
18. Ne placez **JAMAIS** les pinces du chargeur l'une contre l'autre quand le chargeur est en marche.

ATTENTION: Les chargeurs de batterie deviennent chauds durant la charge et ils doivent bénéficier d'une aération adéquate. L'air doit pouvoir circuler tout autour du chargeur. Ne placez pas le chargeur sur des articles inflammables tels que moquette, tissu de recouvrement, papier, carton, etc. Il endommagera le cuir et fera fondre le plastique et le caoutchouc.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES
CONSERVEZ CE GUIDE

Schumacher® ELECTRIC CORPORATION
801 BUSINESS CENTER DRIVE • MOUNT PROSPECT, ILLINOIS 60056-2179

Au Canada, lorsqu'il s'agit de remplacement ou de réclamation sous garantie, veuillez retourner l'article, durant la période de garantie, à l'endroit où vous l'avez acheté, et ce, accompagné de la preuve d'achat.

564-699

B. CONSIGNES DE SÉCURITÉ À L'INTENTION DE L'USAGER

1. **ATTENTION** : Portez des lunettes de sûreté et des vêtements protecteurs quand vous manipulez des batteries au plomb-acide.
2. Assurez-vous qu'une personne soit assez prés pour vous venir en aide ou pour entendre vos cris d'appel quand vous travaillez à proximité de batteries au plomb-acide ou que vous en manipulez.
3. Ayez beaucoup d'eau fraîche et de savon à la portée de la main au cas où de l'acide viendrait en contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Si de l'acide de batterie vient en contact avec la peau ou les vêtements, lavez-les immédiatement avec de l'eau et du savon.
4. Évitez de vous toucher les yeux quand vous manipulez une batterie. Des traces d'acide (corrosion) peuvent venir en contact avec les yeux. En cas de contact avec les yeux, lavez-les à grande eau pendant au moins 10 minutes. Obtenez immédiatement des soins médicaux.
5. Assurez-vous de ne pas porter d'objets métalliques tels que des bagues, des bracelets, des colliers ou des montres quand vous manipulez une batterie au plomb-acide. Court-circuitée, une batterie au plomb-acide peut produire un courant d'intensité élevée pouvant souder une bague (ou autre) à du métal et causer une brûlure grave.
6. Évitez de laisser tomber un outil ou un objet en métal sur la batterie. Le métal peut produire des étincelles ou court-circuiter la batterie ou un autre appareil électrique. Les étincelles peuvent provoquer une explosion.
7. Utilisez toujours le chargeur de batterie dans un endroit découvert, bien aéré.
8. Ne fumez **JAMAIS** à proximité d'une batterie ou d'un moteur et ne permettez pas qu'il y ait des étincelles ou des flammes car les gaz explosifs produits par la batterie risquent de s'enflammer.

C. RACCORDEMENT DU CORDON CA ET MISE À LA TERRE

Le chargeur doit être mis à la terre pour réduire les risques de choc électrique.
Le cordon électrique du chargeur est muni d'un fil de mise à la masse et d'une fiche à broche de mise à la terre. Le chargeur doit donc être raccordé à une prise de courant mise à la terre conformément au code de l'électricité et aux réglements municipaux. Ce chargeur de batterie est conçu pour être raccordé à un circuit électrique de 120 V et son cordon est muni d'une fiche comme celle que l'on retrouve sur la Figure 1 (A). Cette fiche doit être branchée dans une prise mise à la terre. La broche et les deux lames de la fiche doivent s'adapter à la prise de courant (sortie).
ADAPTATEUR: Un adaptateur temporaire, comme le montre la Figure 1 (B) et (C), peut être employé pour brancher la fiche du chargeur à une prise bipolaire, comme le montre la FIGURE 1 (B).

REMARQUE: L'adaptateur temporaire doit être utilisé seulement jusqu'à ce qu'une prise mise à la terre soit installée par un électricien qualifié.

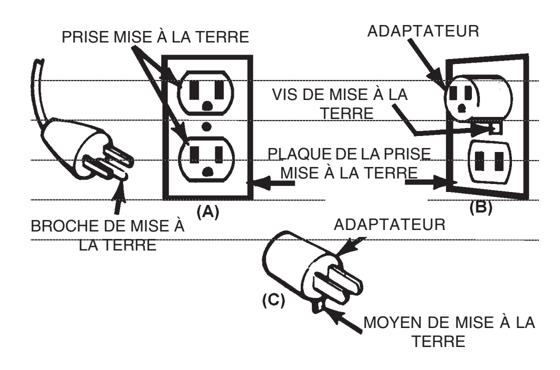


FIGURE 1 MÉTHODES DE MISE À LA TERRE

DANGER: Ne modifiez jamais le cordon CA ni la fiche du chargeur. Si la fiche ne s'adapte pas à la prise de courant, faites remplacer la prise par un électricien qualifié. Une mauvaise connexion risque d'occasionner des chocs électriques. **DANGER:** Avant d'utiliser un adaptateur, comme le montre l'illustration, assurez-vous que la vis centrale de la plaque de la prise est mise à la terre. La patte rigide de couleur verte qui dépasse de l'adaptateur doit être branchée dans une prise correctement mise à la terre. Remplacez la vis originale de la plaque de la prise si nécessaire par une vis plus longue qui permettra de fixer la patte de l'adaptateur à la plaque de la prise et d'effectuer la connexion à une prise mise à la terre.

L'UTILISATION DE L'ADAPTATEUR N'EST PAS PERMISE AU CANADA.

D. PRÉPARATIFS DE CHARGE

1. Assurez-vous qu'il s'agit bien d'une batterie au plomb-acide de 6 volts ou de 12 volts. Pour ce faire, vérifiez dans le guide de l'utilisateur du véhicule.
2. Nettoyez les bornes de la batterie. Assurez-vous que la corrosion ne vienne pas en contact avec vos yeux.
3. Si nécessaire, ajoutez de l'eau distillée dans chaque élément jusqu'à ce que l'acide de batterie atteigne le niveau spécifié par le fabricant de la batterie. Ceci aide à éliminer le gaz qui s'accumule dans les éléments. Ne dépassez pas le niveau maximal. Si la batterie n'est pas munie de bouchons à évent, suivez attentivement les instructions de recharge du fabricant.
4. Étudiez toutes les instructions et recommandations du fabricant de la batterie concernant des choses telles que d'enlever les bouchons à évent ou de les laisser en place pendant la charge, le régime de charge, etc.
5. Assurez-vous que l'endroit où repose la batterie pendant la charge est bien aéré. Il est possible de dissiper les gaz en se servant d'un morceau de carton ou d'un matériau non métallique comme éventail.
6. Si l'on doit retirer la batterie du véhicule afin de la charger, débranchez toujours le câble de mise à la terre en premier. Assurez-vous que tous les accessoires du véhicule sont éteints de façon à ne pas causer d'étincelle.
7. Une batterie pour bateau doit être retirée de l'embarcation et chargée sur la rive. Pour charger une batterie à bord d'une embarcation, vous devez posséder un appareil spécialement conçu pour être utilisé sur un bateau.

E. MISE EN GARDE SUR L'EMPLACEMENT DU CHARGEUR

Ne placez **jamais** le chargeur au-dessus de la batterie pendant la charge; les gaz qui s'échappent de la batterie peuvent l'endommager.

Ne laissez **jamais** égoutter l'acide de batterie sur le chargeur quand vous mesurez la charge avec un pïse-acide ou quand vous remplissez les éléments.

N'utilisez **jamais** le chargeur dans un endroit clos ou un emplacement où l'aération est restreinte de quelque façon que ce soit.

Ne placez pas la batterie sur le chargeur.

F. INSTRUCTIONS D’UTILISATION: CHARGE DE LA BATTERIE DANS LE VÉHICULE

Lorsque vous chargez la batterie dans le véhicule, assurez-vous de savoir de quel type de batterie il s’agit et quelle borne est mise à la masse. Pour réduire les risques d’étincelles prés de la batterie, suivez ces étapes quand la batterie est déjà installée.
ATTENTION: Une étincelle prés de la batterie peut faire exploser celle-ci.

1. Placez le cordon CA et les fils CC de façon qu’ils ne se fassent pas endommager par le capot, une porte ou des piïces en mouvement.
2. Tenez-vous à l’écart des pales de ventilateur, courroies, poulies et de toute piéce posant un risque de blessure.
3. Vérifiez la polarité des bornes de batterie. Il y aura une indication sur le boîtier de la batterie prïs de chaque borne: **POSITIVE, (POS, P, +) et NÉGATIVE (NEG, N, -). REMARQUE:** La borne positive est généralement plus grosse que la borne négative.
4. Déterminez quelle borne de la batterie est mise à la masse (raccordée) au châssis. **REMARQUE:** C’est normalement la borne négative qui est mise à la masse.

BORNE NÉGATIVE MISE À LA MASSE

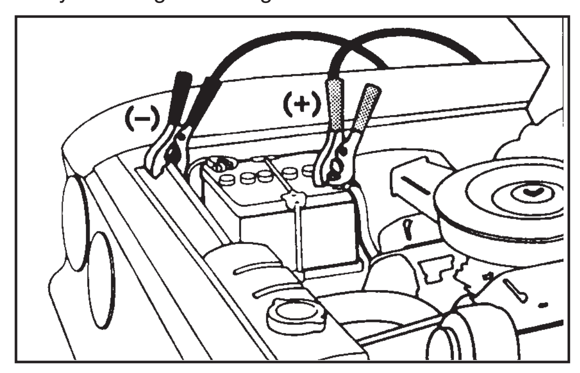
5A. Pour les véhicules à masse négative, raccordez la pince POSITIVE (ROUGE) du chargeur de batterie à la borne POSITIVE (POS, P, +) non mise à la masse de la batterie. Raccordez la pince NÉGATIVE (NOIRE) au châssis du véhicule ou au bloc moteur le plus loin possible de la batterie. Raccordez-la à une piéce de métal épaisse du cadre ou au bloc moteur.

BORNE POSITIVE MISE À LA MASSE

5B. Pour les véhicules à masse positive, raccordez la pince NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur de batterie à la borne NÉGATIVE (NEG, N, -) non mise à la masse de la batterie. Raccordez la pince POSITIVE (ROUGE) au châssis du véhicule ou au bloc moteur le plus loin possible de la batterie. Raccordez-la à une piéce de métal épaisse du cadre ou au bloc moteur.

ATTENTION: Ne raccordez pas la pince au carburateur, à la canalisation d’essence ni à une piéce de carrosserie en tôle. **REMARQUE:** Fixez les pinces aux bornes de batterie et tournez ou faites bouger les pinces de l’avant vers l’arriïre pour assurer une bonne connexion et éviter que les pinces ne se détachent des bornes; vous réduisez ainsi les risques d’étincelles.

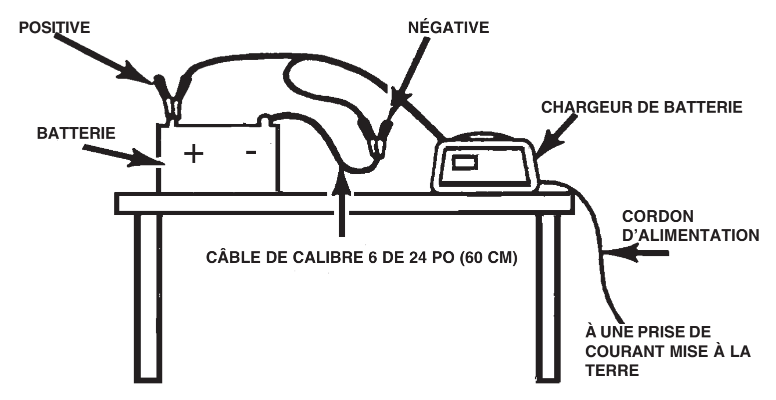
6. Choisissez l’intensité.
7. Suivez les étapes de 1 à 4 de la section K - Charge de la batterie.
8. Lorsque la batterie est complétement chargée, débranchez le chargeur de la prise de courant.
9. Enlevez la pince du chargeur (1) raccordée au châssis et (2) celle raccordée à la borne de batterie; procédez dans cet ordre.
10. Nettoyez et rangez le chargeur de batterie.



G. INSTRUCTIONS D’UTILISATION: CHARGE DE LA BATTERIE HORS DU VÉHICULE

Lorsque vous chargez la batterie hors du véhicule, vous devez prendre soin de déterminer le type de batterie. Pour réduire les risques d’étincelle prés de la batterie, respectez les consignes de sécurité suivantes lorsque la batterie est hors du véhicule. **ATTENTION:** Une étincelle prés de la batterie peut provoquer l’explosion de celle-ci. **ATTENTION**: Lorsque vous retirez la batterie du véhicule ou du bateau, débranchez d’abord le câble de mise à la masse en premier en vous assurant au préalable que tous les accessoires sont éteints de façon à ne pas causer d’étincelle. (**REMARQUE:** Une batterie pour bateau doit être retirée de l’embarcation et chargée sur la rive. (Pour charger une batterie à bord d’une embarcation, vous devez posséder un appareil spécialement conçu pour être utilisé sur un bateau). **ATTENTION:** Lorsque vous réinstaller la batterie, fixez d’abord la borne de mise à la masse.

1. Vérifiez la polarité des bornes de batterie. Il y aura une indication sur le boîtier de la batterie prés de chaque borne: POSITIVE, (POS, P, +) et NÉGATIVE (NEG, N, -). **REMARQUE:** La borne positive est généralement plus grosse que la borne négative.
2. Fixez un câble de batterie isolé de calibre 6 (AWG), d’une longueur minimum de 24 po (60 cm) à la borne NÉGATIVE (NEG, N, -) de la batterie. (Le conducteur de 24 po (60 cm) n’est pas compris. Vous pouvez vous en procurez un dans la plupart des magasins de piéces d’auto.) Le conducteur fournit une connexion plus sécuritaire. En raccordant la pince du chargeur au conducteur, des étincelles peuvent se produire.
3. Raccordez la pince POSITIVE (ROUGE) du chargeur à la borne POSITIVE (POS, P, +) de la batterie. Faites bouger la pince de l’avant vers l’arriïre pour assurer une bonne connexion.
4. Placez-vous le plus loin possible de la batterie; placez également l’extrémité libre du câble de 24 po (60 cm) le plus loin possible de la batterie. Raccordez ensuite la pince NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur à l’extrémité libre du câble. **ATTENTION:** Ne vous placez pas face à la batterie lorsque vous effectuez le dernier raccordement. Faites bouger la pince de l’avant vers l’arriïre pour assurer une bonne connexion.
5. Choisissez l’intensité.
6. Suivez les étapes 1 à 4 de la section intitulée Charge de la batterie.
7. Lorsque la batterie est complétement chargée, débranchez le chargeur de la prise de courant.



Ne vous en servez pas pour charger des batteries en parallïle.

8. Lorsque la batterie est complétement chargée et que le chargeur est débranché:
   (1) enlevez la pince de l’extrémité négative du câble puis
   (2) enlever la pince de la borne positive de la batterie; procédez dans cet ordre.
9. Nettoyez et rangez le chargeur de batterie.

ATTENTION: Assurez-vous que l’endroit où repose la batterie pendant la charge est bien aéré. Il est possible de dissiper les gaz en se servant d’un morceau de carton ou d’un matériau non métallique comme éventail.

H. COMMANDES DU SÉLECTEUR DE SORTIE

Votre chargeur est muni d'un commutateur rotatif de sélection d'intensité de charge.

Choisissez la position du commutateur qui convient au genre de charge que vous désirez effectuer. Consultez la description ci dessous.

Position du commutateur	**Utilisée pour**
Arrêt	L'alimentation au transformateur du chargeur de batterie et à la batterie est fermée.
Charge de 6 volts, 30 ampéres	Fournit une charge de 30 ampéres à une batterie de 6 volts.
Charge de 12 volts, 10 ampéres	Fournit une charge de 10 ampéres à une batterie de 12 volts.
Charge de 12 volts, 30 ampéres	Fournit une charge de 30 ampéres à une batterie de 12 volts.
Aide-démarrage de 12 volts	Fournit 200 ampéres à un systéme de 200 volts lors du démarrage du moteur.

ASSUREZ-VOUS QUE LA TENSION DE LA BATTERIE CORRESPOND AU TAUX DE CHARGE CHOISI.

Votre chargeur est également muni d'un systïme double de disjoncteur automatique.

Le premier disjoncteur est conçu pour interrompre un flot élevé de courant qui est normalement produit lors du démarrage du moteur. Ce même disjoncteur se déclenchera si le démarrage est prolongé ou dans toute autre situation où le courant de sortie est de beaucoup supérieur à une intensité continue de 30 ampéres.

L'AMPÈREMÈTRE

L'ampéremétre indique les ampéres qui sont prélevés du chargeur lorsqu'une batterie complétement déchargée est connectée au chargeur. L'ampéremétre indiquera l'intensité de sortie maximale du chargeur, soit 10 ampéres ou 30 ampéres selon la position du commutateur. La charge de 10 ampéres ou de 30 ampéres diminuera progressivement tandis que la batterie atteint une charge compléte. Pendant que le courant de charge diminue, l'aiguille de l'ampéremétre descend. À cause de l'état de certaines batteries, l'ampéremétre peut sembler indiquer une batterie complétement chargée alors qu'en fait la charge ne fait que débuter.

1. Batteries froides - Commence à charger à un taux de charge peu élevé et, à mesure que la batterie se réchauffe durant la charge, le taux de charge augmente. Lorsque la batterie atteint une température normale, la charge débute et l'ampéremétre descend normalement.

2. Batteries court-circuitées - (batterie dont un ou plusieurs éléments sont court-circuités) L'ampéremétre restera «bloqué» à l'endroit indiquant une intensité élevée. Si apris de 5 à 10 minutes de charge l'aiguille n'a pas commencé à descendre, arrêtez la charge et faites vérifier la batterie. Une des méthodes à employer pour vérifier la batterie est de mesurer la tension aux bornes de la batterie. Si la tension d'une batterie de 12 volts est inférieure à 12 volts (ou inférieure à 6 volts s'il s'agit d'une batterie de 6 volts), reliez-la à nouveau au chargeur et continuez la charge durant environ 15 minutes de plus. Si l'ampéremétre ne descend toujours pas, la batterie a besoin d'être entretenue ou réparée.

3. Batteries plomb-calcium - Lorsqu'une batterie de ce genre est profondément déchargée, une période d'activation peut être nécessaire avant qu'elle n'accepte une charge pouvant être mesurée. (Ce processus peut durer jusqu'à 6 heures avant que la charge normale débute.) On peut soupçonner qu'une batterie est dans cet état si l'ampéremétre indique zéro ou prés de zéro et que vous savez que la batterie est profondément déchargée. Vous n'avez qu'à poursuivre la charge de la batterie jusqu'à ce qu'elle devienne activée (vérifiez la charge à toutes les 20 minutes environ); l'ampéremétre indiquera alors un taux de charge plus élevé. C'est à ce moment que la recharge de la batterie commence. La batterie est chargée lorsque l'ampéremétre indique environ la moitié du taux de charge choisi (environ de 4 à 5 ampéres pour le réglage de 10 ampéres et de 10 à 15 ampéres pour le réglage de 30 ampéres).

I. AIDE-DÉMARRAGE

1. Assurez-vous que le chargeur n'est pas branché dans la prise de courant et reliez-le à la batterie en suivant les directives de la section F.
2. Branchez le cordon d'alimentation CA du chargeur dans la prise de courant puis réglez le commutateur de sélection à la position aide-démarrage 12 volts.
3. Démarrez le moteur en tournant la clé de contact du véhicule. Suivez les indications concernant le cycle de service imprimées sur le panneau avant de votre chargeur pour que la durée de mise en marche et d'arrêt du chargeur soit la bonne. Par temps extrêmement froid, ou lorsque la batterie est profondément déchargée, chargez-la durant environ 5 minutes avant de démarrer le moteur.
4. Si le moteur refuse de démarrer, chargez la batterie 5 minutes de plus avant de tenter à nouveau de démarrer le moteur.
5. Lorsque le moteur a démarré, mettez le commutateur d'intensité de charge à la position ARRÊT puis débranchez le cordon d'alimentation CA de la prise avant de débrancher les pinces de sortie de la batterie.

Ne tentez pas de démarrer un véhicule qui n'est pas équipé d'une batterie. Vous pouvez endommager le systéme du véhicule. Si le moteur tourne mais ne démarre pas apris plusieurs tentatives de démarrage, le probléme ne provient pas du systéme de démarrage mais bien du moteur du véhicule. CESSEZ de démarrer le moteur et attentez que le probléme soit décelé et corrigé avant d'effectuer de nouvelles tentatives.

J. PÉRIODE DE CHARGE

Déterminez le niveau de charge de votre batterie à l'aide d'un pése-acide ou du pourcentage électronique d'un vérificateur de charge. Déterminez l'intensité nominale de votre batterie. Elle peut être indiquée sur l'étiquette d'information de la batterie. Si la capacité de réserve de la batterie est indiquée, convertissez-la en intensité nominale à l'aide de la formule suivante:

Intensité nominale = <u>(Capacité de réserve)</u> + 16
(2)

Exemple: intensité nominale = <u>(capacité de réserve 168)</u> + 16 ou AH = 100
(2)

La capacité de réserve est en minutes.

Servez-vous de la formule suivante pour déterminer le temps de charge requis **(AH x % de charge nécessaire) divisé par le réglage en ampére du chargeur, multiplié par 1,25 = heure de charge:**

Exemple: **l'état de charge de la batterie est de 50%**
Le pourcentage de charge nécessaire est 100% - 50% = 50% (,50 décimal)
L'intensité nominale de la batterie est de 100 AH
Le réglage du chargeur est de 10 ampïres

<u>100 x ,50</u> = x 1,25 = 6,25 heures de charge nécessaire
10 **± <u>1,00</u> heure de charge s'il s'agit d'une batterie à décharge profonde**
7,25 heures au total pour une batterie à décharge profonde.

En prenant la lecture sur le pése-acide de la densité de l'électrolyte (liquide) d'une batterie en bonne condition, on doit obtenir entre 1,25 et 1,28. Lorsqu'une batterie atteint de 80 à 85% de sa charge compléte, des bulles apparaîtront à la surface du liquide. Lorsque la batterie est presque complétement chargée, les bulles seront plus grosses et plus nombreuses.

K. CHARGE DE LA BATTERIE

1. Avant de charger une batterie, assurez-vous que le niveau d'électrolyte (liquide de la batterie) de chaque élément est adéquat.
2. Mettez tous les commutateurs et toutes les minuteries à la position ARRÊT.
3. Si la batterie est chargée dans le véhicule, raccordez-la au chargeur selon les procédures décrites à la section F. Si la batterie doit être enlevée du véhicule, suivez les instructions de la section G. Branchez ensuite le chargeur dans la prise CA.
4. Mettez le commutateur d'intensité de charge à la position désirée. Consultez le tableau d'intensité de charge.

REMARQUE: Ces chargeurs de batterie sont de type MANUEL et l'on DOIT surveiller réguliérement durant le processus de charge. La batterie peut être surchargée si l'on ne met pas fin à la charge lorsque la batterie est chargée.

CAPACITÉ/INTENSITÉ DE LA BATTERIE			INTENSITÉ DE CHARGE* /TEMPS DE CHARGE - HEURES **				
			2 A	10 A	30 A	40 A	60 A
PETITES BATTERIES	Motocyclette, tracteur de pelouse, etc.	6 - 12 AH	3-6	NR	NR	NR	NR
		12 - 32 AH	3 - 18				
VOITURES/ CAMIONS	200 - 315 CCA	40 - 60 RC	13 - 20	2 ½ - 4	½ - 1	½ - ¾	NR
	315 - 550 CCA	60 - 85 RC	20 - 35	4 - 7	1 - 2	¾ - 2	½ - 1
	550 - 875 CCA	85 - 125 RC	35 - 55	7-11	2 - 7	2 - 3	1 - 2
BATEAU/À DÉ CHARGE PROFONDE		55 MC	34	7	NR	NR	NR
		80 MC	50	10	NR	NR	NR
		105 MC	66	13	NR	NR	NR

* Les intensités de charge pour ce modéle sont inscrites sur le panneau avant.

** Basé sur une batterie dont la charge est de 50%.

AH Ampére-heure
NR Non recommandé
CCA Ampéres au démarrage à froid
CR Capacité de réserve
MC Capacité pour bateau

DÉPANNAGE

Si un probléme survenait, vérifiez les points suivants:

PROBLÈME	CAUSE PROBABLE	SOLUTION
L'ampéremétre n'indique rien. (Cordon CA débranché)	Les pinces ne sont pas bien raccordées.	Faites bouger les pinces de l'avant vers l'arriére pour assurer une meilleure connexion.
	La tension de la batterie est trop faible.	Branchez le cordon CA dans la prise. L'ampéremétre devrait alors indiquer l'intensité.
Le chargeur ne se met pas en marche lorsqu'il est correctement connecté.	La prise CA ne fonctionne pas	Branchez une lampe pour vérifier qu'il y a du courant.
	La connexion électrique n'est pas bonne.	Vérifiez le raccordement, faites bouger les pinces de l'avant vers l'arriére pour assurer une bonne connexion.
Le chargeur fait entendre un cliquetis.	Le disjoncteur fonctionne.	Le commutateur est peut être à la mauvaise position.
	La batterie est défectueuse.	Faites vérifier la batterie.
	Batterie fortement déchargée mais quand même bonne.	Laissez la charge se poursuivre jusqu'à ce que la batterie soit suffisamment rechargée pour accepter la charge. Si elle dure depuis plus de 20 minutes, cessez la charge et faites vérifier la batterie.
	Inversez le raccordement à la batterie.	Fermez le chargeur et corrigez le raccordement des conducteurs.

GARANTIE LIMITÉE

SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 7474 NORTH ROGERS AVENUE, CHICAGO, ILLINOIS 60626 OFFRE LA GARANTIE LIMITÉE SUIVANTE À L'ACHETEUR INITIAL AU DÉTAIL DE CE PRODUIT. CETTE GARANTIE LIMITÉE N'EST PAS TRANSFÉRABLE.

Schumacher Electric Corporation garantit ce chargeur de batterie pour une période de 2 ans à compter de la date d'achat au détail contre tout vice de matériau ou de fabrication. Si un tel vice se présentait, l'appareil sera réparé ou remplacé au choix du fabricant. L'acheteur est tenu de faire parvenir l'appareil, accompagné de la preuve d'achat, frais de transport ou frais postaux prépayés, au fabricant ou à un de ses représentants agréés.Cette garantie est nulle si le produit est l'objet d'un usage impropre, s'il est manipulé avec négligence ou s'il est réparé ailleurs que chez le fabricant ou l'un de ses représentants agréés. Le fabricant n'offre aucune autre garantie que cette garantie limitée et exclut expressément toute garantie tacite incluant toute garantie pour des dommages indirects.

Cette garantie est la seule garantie limitée expresse et le fabricant n'assume ni n'autorise personne à assumer ou à contracter aucune obligation envers ce produit, autre que cette garantie limitée expresse. Le fabricant n'offre aucune garantie quant au caractïre marchand ou à l'adaptation à l'usage de ce produit et exclut expressément de telles garanties de cette garantie limitée. Certaines provinces ne permettent pas d'exclure ou de limiter les dommages accidentels ou indirects ou de limiter la durée de la garantie tacite de sorte que l'exclusion ou les limitations ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer dans votre cas. «Cette garantie vous accorde des droits juridiques définis et vous pouvez avoir d'autres droits qui varient d'une province à une autre.»